

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Correo electrónico: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

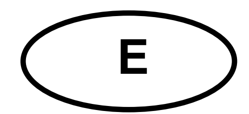
Instrucciones de servicio Balanzas de contar, de recetas y de control de niveles

KERN CKE/NKE/QKE

Versión 1.2
01/2008
E



CKE/NKE/QKE-BA-s-0812



KERN CKE/NKE/QKE

Versión 1.2 01/2008

Instrucciones de servicio

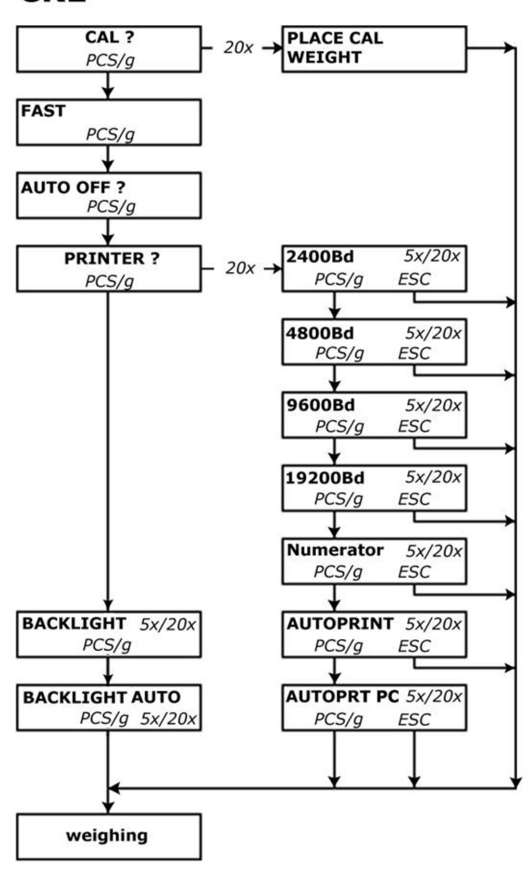
Balanzas de contar, de recetas y de control de niveles

Índice

1 MENÚ MODE

Llamar el menú Mode: Encender balanza, tener la tecla Tara y apretar tecla ON/OFF.
Volver a soltar la tecla Tara.

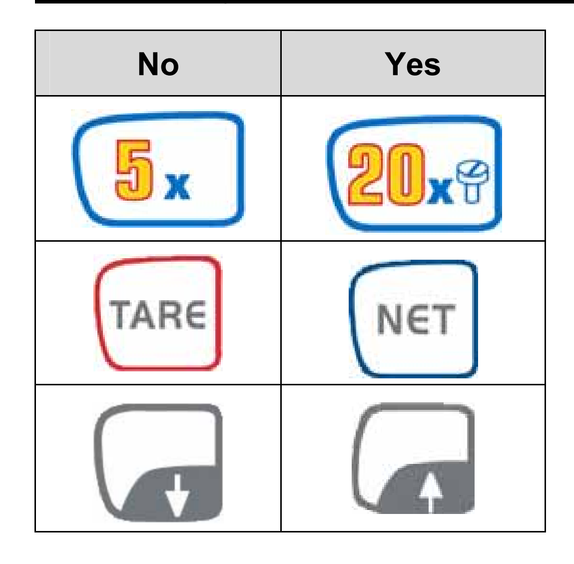
CKE



Reglajes de fábrica:

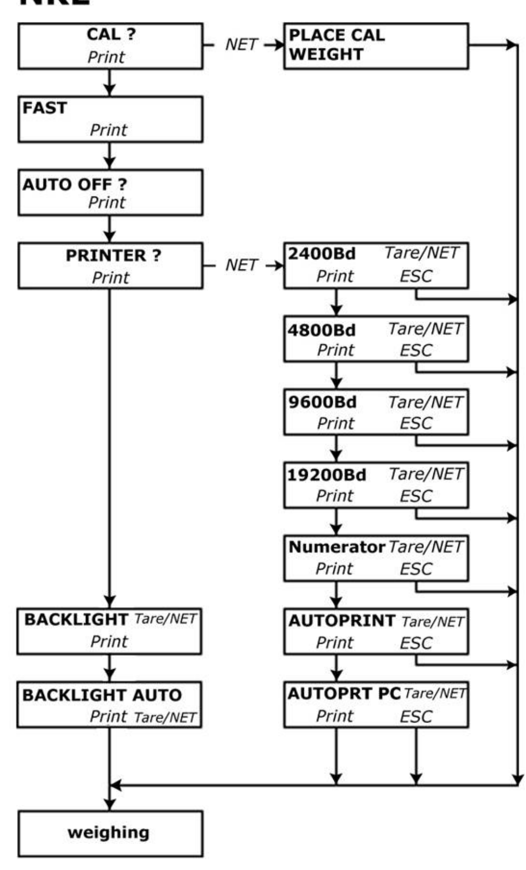
9600bd:	**YES**
Fast:	**3**

Vista de conjunto teclado / funciones

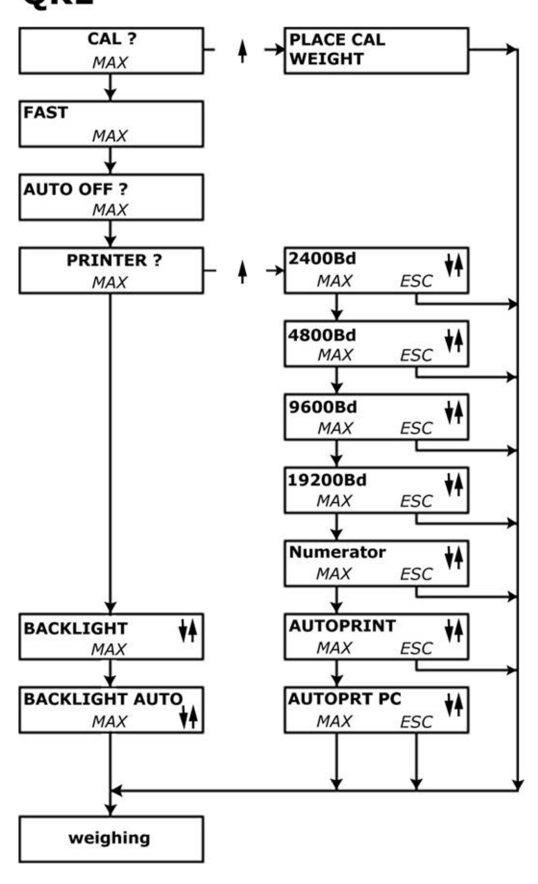


No	Yes
5x	20x
TARE	NET

NKE



QKE



2 Datos técnicos

2.1 KERN CKE/NKE/QKE

KERN	*8k0.05*	*16k0.1*	*36k0.2*	*65k0.5*
Lectura (d)	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,2 g*	*0,5 g*
Gama de pesaje (max)	*8.100 g*	*16.100 g*	*36.100 g*	*65.100 g*
Gama de tarado (subtractivo)	*8.100 g*	*16.100 g*	*36.100 g*	*65.100 g*
Reproducibilidad	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,2 g*	*0,5 g*
Linearidad ±	*0,15 g*	*0,3 g*	*0,6 g*	*1,5 g*
Peso mínimo por unidad	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,2 g*	*0,5 g*
Peso de ajuste recomendado F1	*5 kg + 2 kg*	*10 kg + 5 kg*	*20 kg + 10 kg*	*50 kg*
Verificable	*no*			
Tiempo de estabilización (típico)	*2 sec.*			
Temperatura ambiental admitida	*+ 10 °C....+ 40 °C*			
Humedad del aire	*max. 80% rel. (no condensado)*			
Filtro de vibración	*sí*			
Carcasa (A x p x a) mm	*350x390x120*			
Platillo de pesaje, acero inoxidable	*340x240*			
Unidades	*ver menú*			
Peso kg (neto)	*6,5*			
Interface de datos	*sí (RS232)*			

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

¡Ler y observar sin falta todo el manual de operaciones antes del emplazamiento y la puesta en marcha¡

3.1 Uso conforme a las normas

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro del platillo de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Ejemplo: la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.)
Evitar que el platillo de pesaje esté expuesto a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.
También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza.
Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.
No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o apertura del aparato
- Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias
- Desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de un eventual peso de ensayo. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En nuestro acreditado laboratorio de calibración DKD es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones de seguridad básicas

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenaje

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega de la balanza si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.
En caso de daños visibles el transportista tiene que confirmar el daño con su firma. No modificar la mercancía y el embalaje, no sacar piezas del suministro. Denuncie en seguida el daño (dentro de 24 horas) por escrito al servicio de paquetes.

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.
Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato y retire el platillo de pesaje.
Vuelva a montar los seguros de transporte. Asegure todas las piezas p.ej. parabrisas de vidrio, platillo de pesaje, adaptador de red etc. contra deslizar y daño.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje:
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta;
- No exponer el aparato a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el aparato), cuando se coloque un aparato frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el aparato se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje así como de la guardabrisa.

En caso de existir campos electromagnéticos o producirse corrientes de cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable pueden haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). En este caso se tiene que emplazar el aparato en otro lugar.

6.2 Desembalar

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.

6.2.1 Emplazamiento

Emplazar la balanza de tal manera que el platillo de pesaje se encuentre en una posición exactamente horizontal.

6.3 Conexión a la red

La balanza es alimentada con corriente a través de un adaptador de red externo. La tensión especificada en el rótulo del adaptador de red debe coincidir con la tensión proporcionada por la red local.
Use exclusivamente adaptadores de red originales de KERN. Para el uso de otros modelos se requiere la autorización de parte de la empresa KERN.

6.4 Conexión de aparatos periféricos

Antes de desconectar o conectar aparatos suplementarios (impresora, ordenador) al interfaz de datos, es necesario separar la balanza de la red eléctrica.
Utilice exclusivamente accesorios y equipo periférico de KERN, ya que éstos están adaptados óptimamente a los requisitos su balanza.

6.5 Primera puesta en servicio

Un tiempo de calentamiento de 2 horas después del conectar estabiliza los valores de medición.

La precisión de la balanza depende de la aceleración de caída o gravedad existente en ese punto geográfico.
Leer obligatoriamente las indicaciones del capítulo "Ajuste".

6.6 Ajuste

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la primera puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperatura ambiental. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

6.7 Ajuste (ver capítulo 7.4.1)

Con el peso de ajuste se puede comprobar y readaptar la exactitud de pesaje en cualquier momento.

Atención: Si la balanza una vez ha sido verificada, ya no se la puede ajustar.

Procedimiento al ajustar:
Observar las condiciones de estabilidad ambiental. Un breve tiempo de calentamiento de aprox. 15 minutos para la estabilización es necesario.

6.8 Verificación

Generalidades:

Según la norma 90/384/CEE de la UE, es necesario verificar las balanzas oficialmente cuando son utilizadas en los siguientes ámbitos de aplicación (ámbitos prescritos por la ley):

a) En relaciones comerciales, cuando el precio de una mercancía es determinado mediante pesaje.
b) En la producción de medicamentos en farmacias así como para el análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.
c) Para fines oficiales
d) En la producción de paquetes de productos elaborados

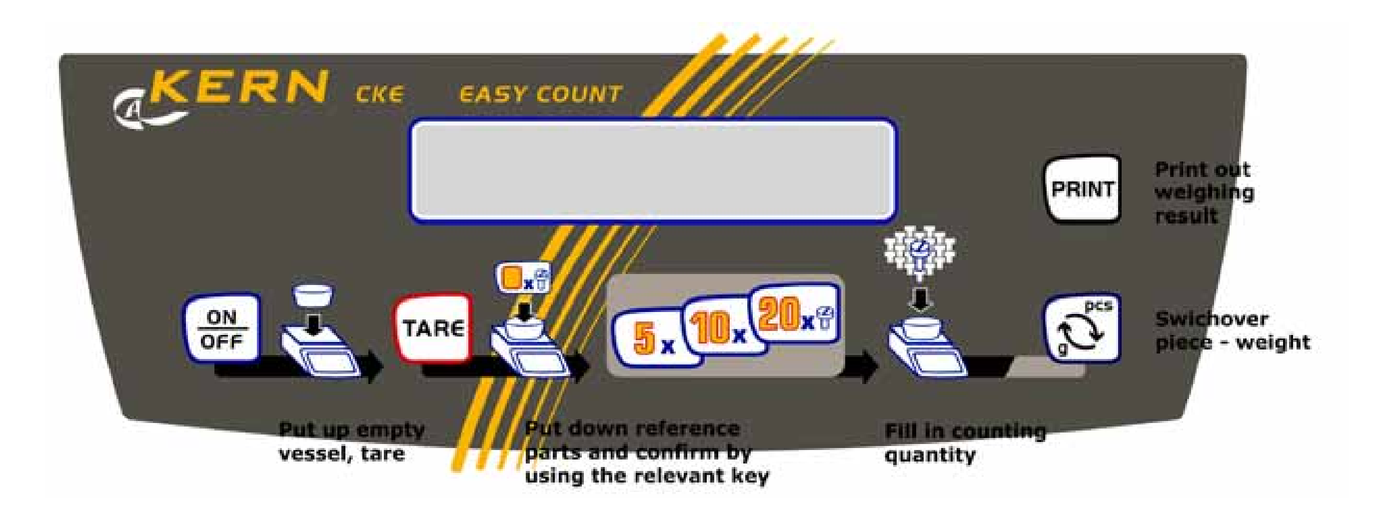
Consulte al almotacén local en caso de duda.

Indicaciones de verificación

Todas las balanzas especificadas en los datos técnicos como balanzas verificables disponen de una autorización de tipo de construcción de la UE. Si la balanza es utilizada en uno de los ámbitos arriba mencionados, ésta tiene que haber sido verificada oficialmente y tiene que volver a ser verificada en el futuro en intervalos regulares.
La realización de una nueva verificación depende de las normas legales vigentes en el respectivo país. En Alemania, por ejemplo, la verificación oficial de balanzas por lo general tiene una validez de 2 años.
¡Observar las normas legales vigentes en el país de uso de la balanza!

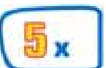
7 Funcionamiento

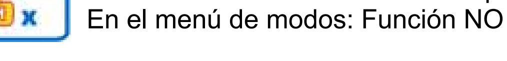
7.1 Panel de mando indicador CKE



 CON./DESC.

 Tarar;
en conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú Mode.

 Formación de la referencia con 5 piezas;
En el menú de modos: Función NO



 Formación de la referencia con 10 piezas

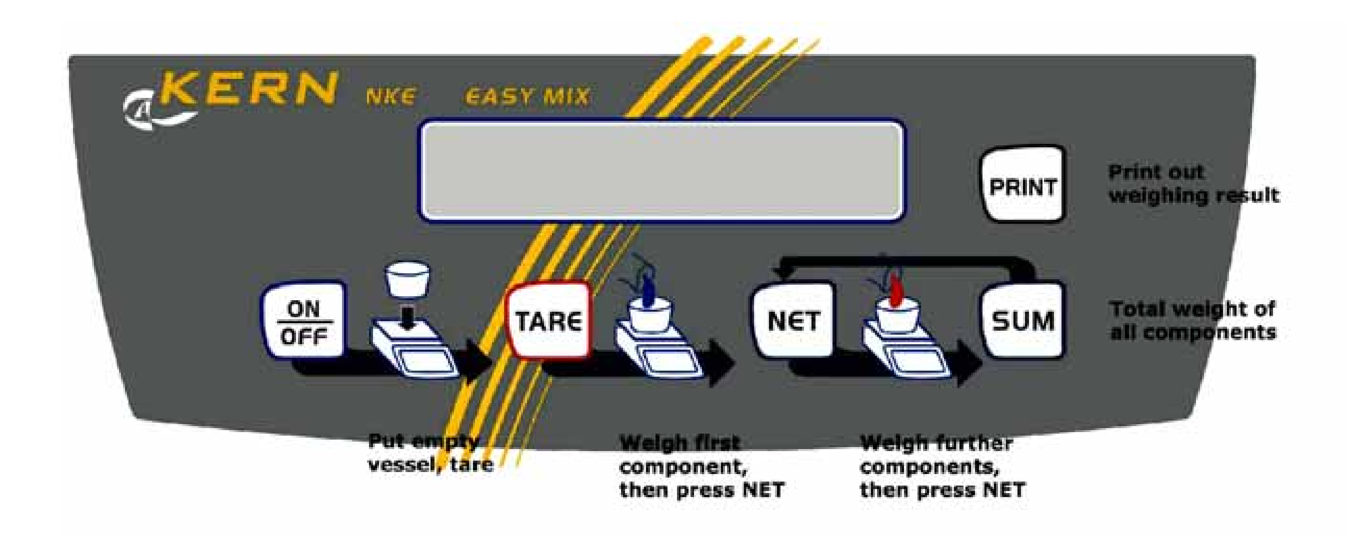
 Formación de la referencia con 20 piezas;
En el menú de modos: Función YES

 Conmutación pcs ↔ g;
en el menú: Función de modos.

 Imprimir el resultado de pesaje.

Símbolo display	**Significado**
==OVERLOAD==	Sobrecarga: El alcance de pesaje ha sido excedido
============	Carga insuficiente: El alcance de pesaje no ha sido alcanzado
<< .	En modo de contar y de %: Pieza muy ligera
→ .	La balanza se halla en funcionamiento de contar e indica por el momento el peso de la cantidad

7.2 Panel de mando indicador NKE





CON./DESC.



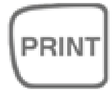
Tarar;
en conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú Mode.
En el menú de modos: Función NO



Peso neto / tarado del componente;
En el menú de modos: Función YES



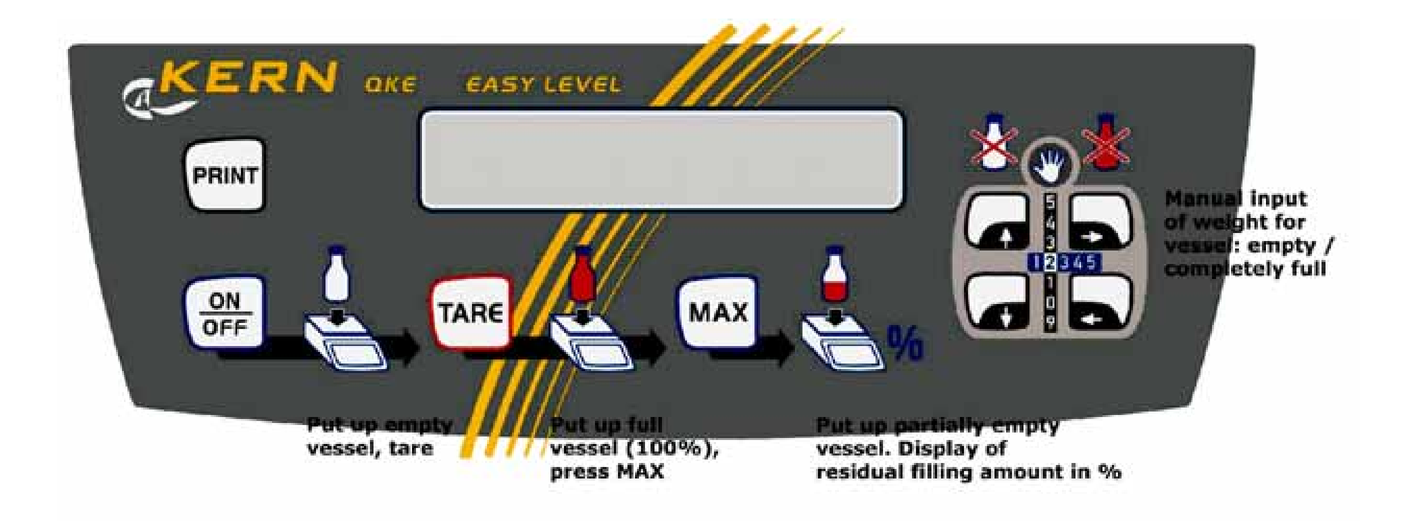
Formación de suma del recipiente.



Imprimir el resultado de pesaje;
En el menú la función de modos.

Símbolo display	**Significado**
==OVERLOAD==	Sobrecarga: El alcance de pesaje ha sido excedido
============	Carga insuficiente: El alcance de pesaje no ha sido alcanzado
NET .	En modo de contar y de %: Pieza muy ligera
SUM .	La balanza se halla en funcionamiento de contar e indica por el momento el peso de la cantidad contada

7.3 Panel de mando indicador QKE



	CON./DESC.
	Taraje; Memorizar el valor tara; en conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú Mode.
	Memorizar el valor bruto; En el menú de modos: Función de modos
	Imprimir el resultado de pesaje.
	Al entrar valor tara + valor bruto: Aumento del valor; En el menú de modos: Función YES
	Al entrar valor tara + valor bruto: Reducción del valor; En el menú de modos: Función NO
	Al entrar valor tara + valor bruto: Selección de las décadas a la derecha
	Al entrar valor tara + valor bruto: Selección de las décadas a la izquierda

Símbolo display	**Significado**
==OVERLOAD==	Sobrecarga: El alcance de pesaje ha sido excedido
=============	Carga insuficiente: El alcance de pesaje no ha sido alcanzado
NET .	Peso tara del componente al recetar

7.4 Operación

7.4.1 Ajuste

KERN CKE

Antes del primer uso y en intervalos regulares hay que ajustar la balanza en su lugar de implantación
Observar el periodo de calentamiento en el capítulo primera puesta en servicio
¡Durante el proceso de ajuste hay que evitar absolutamente sacudidas y disturbios!

7.4.2 Velocidad

KERN CKE

La balanza se puede adaptar graduadamente desde 1-5 al lugar de implantación.
Nivel 1 = muy buenas condiciones de implantación, indicador rápido / filtraje reducido (p.ej. dosificación)
Nivel 5 = malas condiciones de implantación, indicador lento / filtraje alto (en ambiente inquieto)
Ejemplo: Los pesajes de dosificación piden más alta velocidad del indicador lo que se puede reglar mediante el reglaje "Fast" en el programa MODOS.

7.4.3 Auto Off

KERN CKE

La función Auto OFF desconecta la balanza después de aprox. 60 segundos si no es utilizada.

7.4.1 Ajuste

KERN NKE

Antes del primer uso y en intervalos regulares hay que ajustar la balanza en su lugar de implantación
Observar el periodo de calentamiento en el capítulo primera puesta en servicio
¡Durante el proceso de ajuste hay que evitar absolutamente sacudidas y disturbios!

7.4.2 Velocidad

KERN NKE

La balanza se puede adaptar graduadamente desde 1-5 al lugar de implantación.
Nivel 1 = muy buenas condiciones de implantación, indicador rápido / filtraje reducido (p.ej. dosificación)
Nivel 5 = malas condiciones de implantación, indicador lento / filtraje alto (en ambiente inquieto)
Ejemplo: Los pesajes de dosificación piden más alta velocidad del indicador lo que se puede reglar mediante el reglaje "Fast" en el programa MODOS.

7.4.3 Auto Off

KERN NKE

La función Auto OFF desconecta la balanza después de aprox. 60 segundos si no es utilizada.

7.4.1 Ajuste

KERN QKE

Antes del primer uso y en intervalos regulares hay que ajustar la balanza en su lugar de implantación
Observar el periodo de calentamiento en el capítulo primera puesta en servicio
¡Durante el proceso de ajuste hay que evitar absolutamente sacudidas y disturbios!

7.4.2 Velocidad

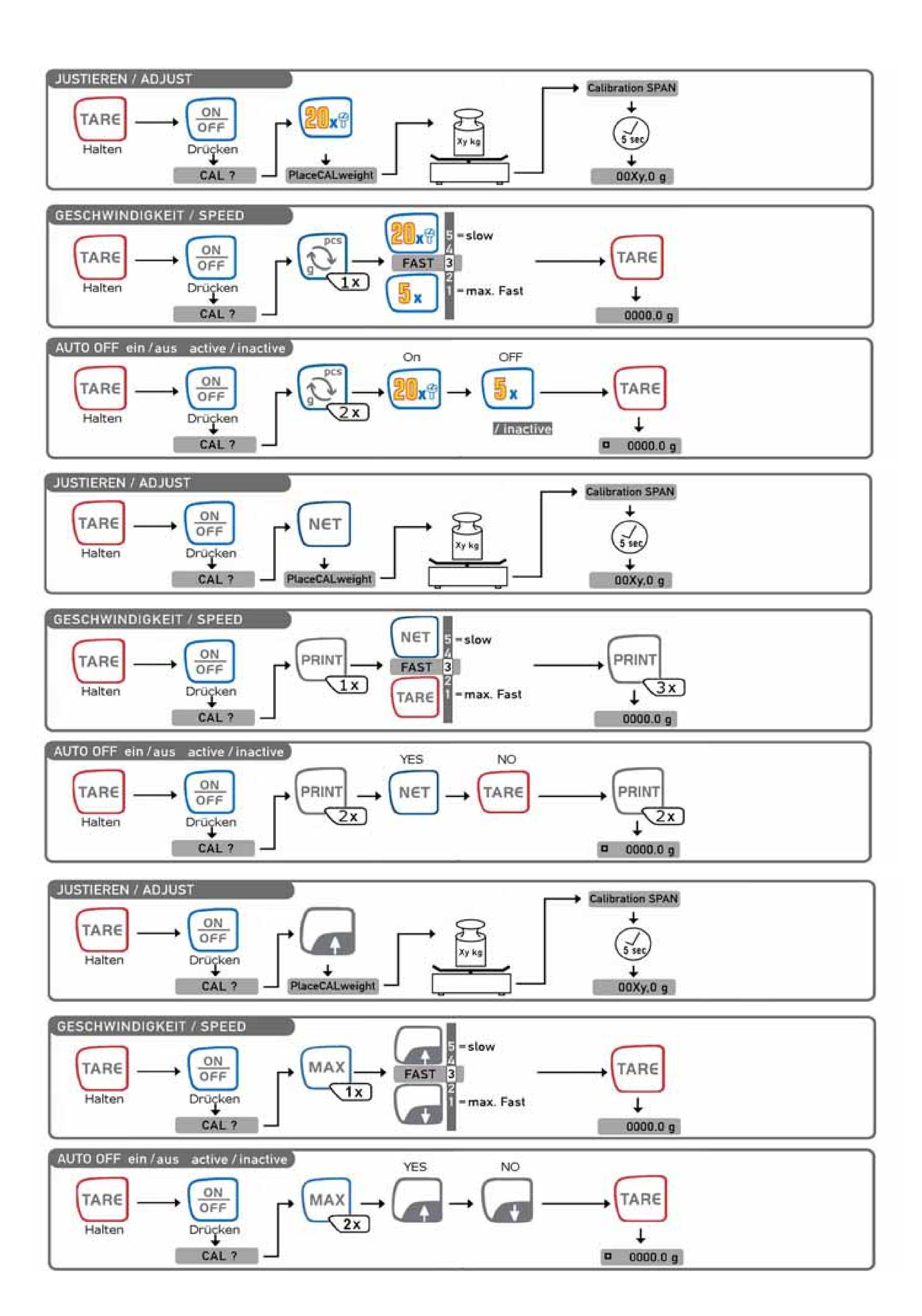
KERN QKE

La balanza se puede adaptar graduadamente desde 1-5 al lugar de implantación.
Nivel 1 = muy buenas condiciones de implantación, indicador rápido / filtraje reducido (p.ej. dosificación)
Nivel 5 = malas condiciones de implantación, indicador lento / filtraje alto (en ambiente inquieto)
Ejemplo: Los pesajes de dosificación piden más alta velocidad del indicador lo que se puede reglar mediante el reglaje "Fast" en el programa MODOS.

7.4.3 Auto Off

KERN QKE

La función Auto OFF desconecta la balanza después de aprox. 60 segundos si no es utilizada.


JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy,0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
pcs
g
1 x
FAST
=slow
=max. Fast
TARE
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
2 x
On
OFF
/ inactive
TARE
0000.0 g
JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
NET
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy,0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
PRINT
1 x
NET
FAST
TARE
=slow
=max. Fast
PRINT
3 x
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
PRINT
2 x
YES
NET
NO
TARE
PRINT
2 x
0000.0 g
JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy,0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
MAX
1 x
FAST
=slow
=max. Fast
TARE
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Halten
ON
OFF
Drücken
CAL ?
MAX
2 x
YES
NO
TARE
0000.0 g

7.4.1 Evaluación de volumen - ¡¡¡ sólo KERN QKE!!!

7.4.1.1 Evaluación del volumen sin entrada manual

- Encender la balanza
- Colocar envase vacío y tarar
- Colocar envase con llenado ideal (100%) y memorizar el valor a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.4.1.2 Evaluación del volumen con entrada manual del tara

- Encender la balanza
- Apretar cualquier tecla de flecha
- Mediante las teclas flecha horizontales seleccionar la década
- Mediante las teclas flecha verticales seleccionar el valor numérico
- Memorizar valor de entrada después de pulsar la tecla Tara
- Colocar envase con llenado ideal (100%) y memorizar el valor a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.4.1.3 Evaluación del volumen con entrada manual del tara y del bruto

- Encender la balanza
- Apretar cualquier tecla de flecha
- Mediante las teclas flecha horizontales seleccionar la década
- Mediante las teclas flecha verticales seleccionar el valor numérico
- Memorizar la entrada del valor Tara a través de la tecla Tara
- Memorizar la entrada del valor Bruto a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.4.2 Iluminación del fondo de la indicación

Con balanza e indicación cero encendidas, llamar el menú de balanza como descrito en cap. 1. Mediante la tecla necesaria para el modelo respectivo, seleccionar el punto de menú „Backlight“. Confirmar mediante la tecla „YES“ para encender la iluminación del fondo de manera permanente. Apagar la iluminación de fondo al apretar la tecla „NO“.

Si la iluminación de fondo de la indicación tiene que apagarse después de cierto tiempo predefinido (para ahorrar la batería), apretar la tecla respectiva para continuar el menú para seleccionar el punto de menú „Backlight auto“ y confirmar con la tecla „YES“. Esta entonces se apagará 10 segundos después de haber alcanzado un valor de pesaje estable.

7.5 Salida de datos RS 232 C

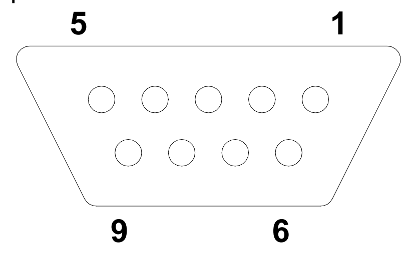
Datos técnicos

Código 8-bit ASCII

- 1 bit inicial, 8 bits datos, 1 bit paro, ningún bit de paridad
- Tasa baud seleccionable a 2400, 4800, 9600 baud (reglaje de fábrica) y 19200 baud.
- Conector Sub-D de 9 polos necesario
- Al funcionar con interface, el funcionamiento sin fallos está sólo garantizado con el respectivo cable de interface KERN (max. 2m)

Dotación de los pines del conector salida de la balanza (vista frontal)

Casquillo Sub-D 9 pol.



Pin 2: Transmit data

Pin 3: Receive data

Pin 5: Signal ground

Tasa Baud

Se regla la tasa baud para transferir los valores de medición con la tecla MODO. En el siguiente ejemplo la tasa baud es reglada para 4800 baud.

Reglar la tasa baud KERN CKE	***Indicación***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla de conmutación „pcs ↔ g“ tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla „20x“. En el display aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla de conmutación „pcs ↔ g“ seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla „20x“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g
Reglar la tasa baud KERN NKE	***Indicación***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla de impreso „PRINT“ tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla „NET“. En el display aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla de impreso „PRINT“ seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla „NET“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g
Reglar la tasa baud KERN QKE	***Indicación***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla MAX tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla flecha "↑". En el display aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla MAX seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla flecha „↑“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g

7.6 Interface RS 232C

Emisión de datos a través del interface RS 232C

Generalidades

Presupuesto para la transferencia de datos entre la balanza y un equipo periférico (p.ej. impresora, PC ...) es que los dos equipos estén reglados al mismo parámetro de interface (p.ej. tasa baud, paridad ...).

7.6.1 Hay 4 tipos de la emisión de datos a través de RS 232C

Emisión de datos através de la tecla PRINT

El proceso de imprimir se puede iniciar mediante la tecla PRINT.
En esto los reglajes AUTOPRINT y AUTOPRINT PC deberían estar desactivados.

AUTOPRINT (emisión datos después de poner el peso)

El reglaje AUTOPRINT se encuentra en el sendero PRINTER y allá puede ser activado o desactivado. Si AUTOPRINT está activo, después de descargar la balanza y la cargar seguidamente y después de alcanzar el estado de estabilidad se envía el valor de pesaje actual a través del interface datos RS 232.

AUTOPRINT PC (emisión continua de datos)

El reglaje AUTOPRINT PC se encuentra en el sendero PRINTER y allá puede ser activado o desactivado. Si AUTOPRINT PC está activo, los valores actuales de pesaje son permanentemente enviados a través del interface datos RS 232.

Emisión datos a través de comandos de control remoto

Mediante los comandos de control remoto que son transferidos como caracteres ASCII a la balanza, se pueden disparar las siguientes funciones en la balanza (¡concluir con CR, LF!):

t	Taraje
w	Un valor de pesaje (también inestable) es enviado desde la balanza a través del interface serial
s	Un valor de pesaje estable es enviado desde la balanza a través del interface serial

Después de recibir uno de los caracteres w ó s la balanza envía sin pausa de impresora entre los caracteres.

7.6.2 Descripción de la transferencia datos

La estructura de cada transferencia de datos es la siguiente:

Sin numerador

N° bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	·	0	B	g	B	B	CR	LF

B*:	=	Espacio o en % Autotara activado en margen cero.
B, 0, ·, g:	=	Espacio o valor de pesaje con unidad, de acuerdo al cargamiento de la balanza.
CR:	=	Carriage Return
LF:	=	Line Feed

Con numerador:

N° bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	·	0	B	G	B	B	CR	LF

N: = Numerador

7.6.3 Numerador

El numerador se encuentra guardado en el punto de menú "Printer" y puede ser activado o desactivado.
Al emitir datos a través de la tecla Print este es aumentado por un dígito.

7.7 Impresora

A través del interface serial RS 232 se puede conectar una impresora. En el impreso aparece el peso en gramos; en el modo de contar se imprime la cantidad de unidades o se indica el peso.
En el modo de porcientos se imprimen los porcentajes o se indica el peso.
El impreso viene al apretar la tecla PRINT.
Mediante el numerador cada impreso se puede numerar continuamente.
Al apagar la balanza o utilizar la función CLEAR el numerador vuelve a ponerse en (000).

7.8 Pesaje sumergido

Los objetos que debido a su tamaño o su forma no se puedan colocar sobre el platillo de pesaje de la balanza, se pueden pesar mediante la ayuda de pesaje sumergido.

Proceda de la siguiente forma:

- Desconecte la balanza.
- Voltee la balanza y observe que el platillo de pesaje no sea cargado.
- Abra la tapa de cierre en el fondo de la balanza
- Enganchar el gancho para el pesaje sumergido
- Coloque la balanza por cima de una abertura.
- Enganche el material a pesar en el gancho y realice el pesaje.

! ¡Precaución!

Preste atención necesariamente a que los ganchos utilizados para pesaje sumergido sean suficiente sólidos y que sustenten correctamente el producto a pesar (peligro de rotura). Hay que observar siempre que debajo de la carga no haya objetos ni seres vivos que podrían sufrir daño.

! ¡Indicación!

Después de terminar el pesaje sumergido, hay que cerrar nuevamente la abertura en el suelo sin falta (protección contra polvo)

8 Mantenimiento, conservación, eliminación

8.1 Limpiar

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio. Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.
Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

8.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el aparato.
Separar el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo.

8.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y/o la balanza conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del aparato.

9 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

Ayuda:

Fallo posible	***Causa posible***
La indicación de peso no ilumina.	• *La balanza no está encendida.* • *La conexión entre balanza y red eléctrica está interrumpida (cable de la red no enchufado o defectuoso).* • *Ha habido un apagón.*
La indicación de peso indicado cambia continuamente.	• *Corriente de aire / circulación de aire* • *Vibraciones de la mesa / del suelo* • *El platillo de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*
El resultado del pesaje es obviamente Erróneo	• *La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero.* • *El ajuste ya no está correcto.* • *Existen fuertes oscilaciones de temperatura.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de fallo no desaparece, informar al fabricante de la balanza.

10 Declaración de conformidad



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern
Apartado de correos 4052
Correo electrónico: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Declaración de conformidad

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN CKE, NKE, QKE

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336/EEC EMC	EN 61326 : 1997+ A1:1998+ A2:2001 + A3:2003 EN 61000-3-2 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995 + A1: 2001

Date: 07.01.2008

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149